





1. Parámetros iniciales

 Carga masiva de clientes: Permite cargar clientes desde un archivo JSON.

 Cantidad de ventanillas: Permite especificar la cantidad de ventanillas en el sistema.

- 2. Ejecutar paso: Ejecuta un paso en la simulación, generando clientes aleatorios y procesándolos en las ventanillas.
- 3. Estado en memoria de las estructuras: Muestra el estado actual de las estructuras de datos utilizadas en la simulación.
- 4. Reportes: Genera diferentes tipos de reportes sobre la simulación.
- 5. Acerca de: Muestra información sobre el estudiante y el proyecto.
- 6. Salir: Sale de la aplicación.

Instrucciones de Uso

1. Carga Masiva de Clientes

- Selecciona la opción 1 en el menú principal.
- Ingresa el nombre del archivo JSON que contiene los datos de los clientes.
- La carga masiva de clientes se realizará automáticamente.

2. Cantidad de Ventanillas

- o Selecciona la opción 2 en el menú principal.
- o Ingresa el número de ventanillas que deseas en el sistema.
- o Se crearán las ventanillas necesarias para la simulación.

3. Ejecutar Paso

- o Selecciona la opción 3 en el menú principal.
- Se simula los pasos en la atención de los clientes.
- Se generan clientes aleatorios.
- Se procesan los clientes en las ventanillas.
- Se procesan las imágenes en ventanilla
- Se mandan a la cola de impresión
- Se crea la lista de espera
- Se entregan las Imágenes
- Estos pasos se hacen automáticamente cada vez que se ejecuta esta opción.





1. Estado en Memoria de las Estructuras

- Selecciona la opción 3 en el menú principal.
- Se muestra el estado actual de todas las estructuras de datos utilizadas en la simulación.

2. Reportes

- Selecciona la opción 4 en el menú principal.
- Selecciona el tipo de reporte que deseas generar.
- Los reportes disponibles son:
 - Top clientes mayor imagen grande.
 - Top clientes menor imagenes pequeñas.
 - Persona con más pasos.
 - Buscar cliente en el sistema.

3. Acerca de

- Selecciona la opción 5 en el menú principal.
- Se muestra información sobre el estudiante y el proyecto.

4. Salir

- Selecciona la opción 6 en el menú principal.
- o La aplicación se cierra y finaliza la ejecución.

Observaciones

- La aplicación muestra en consola las operaciones que se realizan en cada paso de la ejecución del programa.
- Las estructuras de datos se actualizan dinámicamente durante la simulación según el flujo descrito en el enunciado.